

Capítulo 12

Internet

- Navegadores
- Sites de busca
- E-mails
- Segurança

A internet surgiu durante a Guerra Fria, que se estendeu do final da Segunda Guerra Mundial até o início da década de 1990. A expressão “Guerra Fria” remete a um tempo em que, como disse o pensador francês Raymond Aron, morto em 1983, a guerra era improvável e a paz, impossível (figura 466). Isso porque as duas grandes potências em oposição – os Estados Unidos, capitalistas, e a União Soviética, comunista – tinham, ambas, arsenais nucleares capazes de destruir o mundo em instantes. Tais arsenais eram o produto da corrida armamentista, que levou à conquista do espaço, estimulou o desenvolvimento de sistemas de comunicações seguros e fortaleceu naqueles anos uma atividade milenar – a espionagem, imortalizada nas telas do cinema pelo personagem James Bond.

Para proteger suas informações estratégicas, os Estados Unidos desenvolveram, em 1969, por meio da empresa ARPA (Advanced Research and Projects Agency), uma rede (a ARPANET) que conectava suas bases militares aos departamentos de pesquisa. Com estrutura subterrânea, a rede não tinha centro definido nem rota única para a circulação de informações. Era, portanto, quase indestrutível. Até então, militares e pesquisadores se comunicavam por meio de uma rede cujos ramais passavam por um computador central baseado no Pentágono (Departamento de Defesa dos EUA). Isso tornava as informações vulneráveis a, por exemplo, um bombardeio por parte da União Soviética sobre a sede do Departamento de Defesa do país. Na década de 1970, ainda durante a Guerra Fria, universidades e órgãos relacionados à defesa dos Estados Unidos também passaram a se conectar à ARPANET. Foi nessa época que surgiu o conhecido TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol), ao mesmo tempo que se ampliava o número de centros de pesquisa interligados, o que deu origem a uma grande rede sem fins comerciais.

A World Wide Web (ou www), criada em 1991 pelo cientista Tim Berners-Lee, se tornou base para o desenvolvimento dos navegadores com interface gráfica que viriam a se popularizar a partir da década de 1990, quando a rede foi aberta às empresas e se espalhou mundo afora. No Brasil, a internet surgiu entre 1988 e 1989 com a RNP (Rede Nacional de Ensino e Pesquisa), que conectava algumas universidades brasileiras a instituições de ensino dos Estados Unidos.

Em 2009, cerca de 1,6 bilhão de pessoas acessavam a internet em todo o planeta, das quais 159 milhões (ou 10%) eram da América Latina. Dos internautas latino-americanos, metade era brasileira, segundo essas estimativas (em torno de 76,2 milhões). O comércio eletrônico também se popularizou: em 2008 movimentou R\$ 8,2 bilhões, com perspectivas de ultrapassar os R\$ 10 bilhões em 2009.



Figura 466
A corrida armamentista estimulou o desenvolvimento de sistemas de comunicações.

12.1. Navegadores

Atualmente, os navegadores (ou browsers) mais conhecidos são o Firefox, o Internet Explorer e o Chrome. Em suas versões mais atuais, esses navegadores são capazes de interpretar páginas web desenvolvidas em diferentes linguagens de programação, como Java, dotNet, PHP, ASP, JavaScript, HTML, XHTML, CSS, Rails, entre outras. As linguagens são executadas no servidor e transmitem ao navegador apenas TAGs que devem ser interpretadas para a exibição das informações, que vão de textos, links, imagens e animações a aplicações bancárias – estas últimas necessitam de softwares adicionais (conhecidos como “plug-ins”). Observe, na figura 467, a imagem do navegador Firefox desenvolvido pela Mozilla; na 468, a do navegador Internet Explorer, criado pela Microsoft, e na 469 o navegador Chrome, desenvolvido pelo Google.

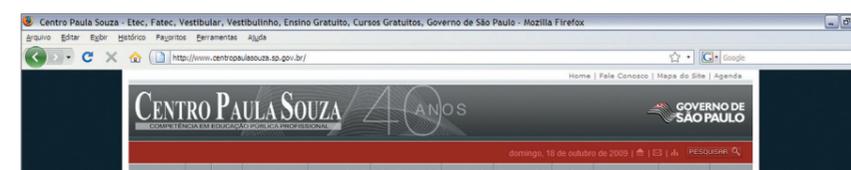


Figura 467
O Firefox, da Mozilla.



Figura 468
O Internet Explorer, da Microsoft.



Figura 469
O Chrome, do Google.

Note que estamos visualizando o mesmo site em todos os navegadores – o Centro Paula Souza. Para acessar um site, basta digitar seu endereço na barra de endereços. Por exemplo, abra qualquer navegador, digite www.centropaulasouza.sp.gov.br e veja que aparecerá uma imagem semelhante à mostrada acima.

Os navegadores possuem ferramentas para atualizar páginas (você também pode pressionar “F5”), “voltar” (para visualizar a página anterior), “avançar” (para visitar a próxima página), “favoritos” (para armazenar o endereço), registrar automaticamente o histórico de todas as páginas visitadas e configurar a página inicial (que será aberta quando você inicia o navegador). Todas essas opções estão acessíveis por meio de botões próprios ou de menus.

Os navegadores também têm capacidade para exibir animações em Flash, Silverlight, arquivos PDF, Applets em Java (como os teclados virtuais de banco), entre outras aplicações, mas para isso necessitam de um plug-in específico.

A figura 470 mostra uma tentativa de acesso à página do Opera Mini, um navegador web para dispositivos móveis com um demo na web. O demo foi desenvolvido em Java e o Chrome não possui o plug-in para isso. Então, você verá a informação de que para visualizar corretamente a página deverá instalar o plug-in.

Ao clicar no botão indicado, você será direcionado para o site do programa, onde deverá fazer o download da aplicação e instalá-la (figura 471 e 472).

Figura 470
Tentativa de acesso ao Opera Mini.

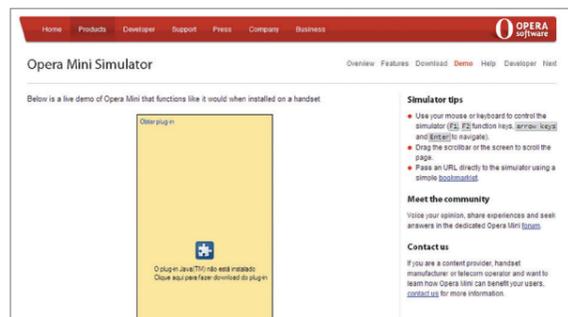


Figura 471
Página do download do Java.



Figura 472
Etapa final da instalação do Java.

Depois de instalar, você deverá fechar o Chrome e abri-lo novamente.

A figura 473 refere-se ao Opera Mini e simula como você o utilizaria em seu celular. Para testar, digite www.gmail.com.

Note que se abrirá o site do Gmail (figura 474), mas você não o visualizará corretamente, assim como outros sites que não foram criados para exibição em dispositivos móveis. Muitos sites detectam automaticamente o navegador, aparelho e tamanho da tela e já redimensionam suas páginas. Tente acessar outros sites para conhecer mais esse universo.

Figura 473
Página do Opera Mini (à esquerda).

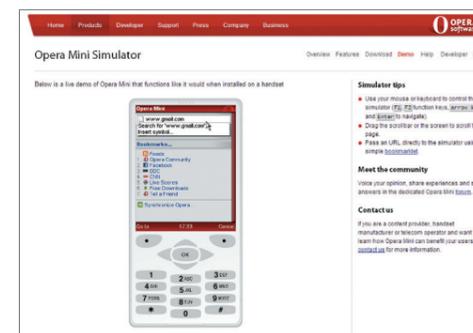
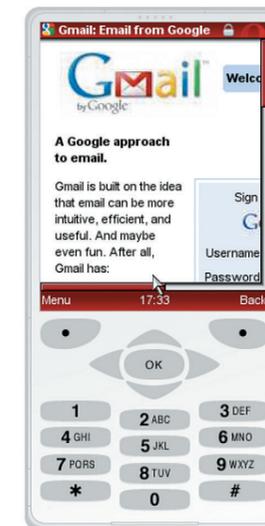


Figura 474
Site do Gmail.



12.2. Sites de busca

Para pesquisar algum assunto, procuramos acessar os chamados sites de busca, que possuem programação apropriada para localizar a informação que desejamos naquele momento na imensidão da internet. Um dos sites de busca mais antigos é

Figura 475

Página de busca Cadê, do Yahoo!



O Google surgiu em 1996 de uma tese de doutorado dos então estudantes Larry Page e Sergey Brin – que em 2007 apareceram na lista dos dez americanos mais ricos. A empresa começou e se consagrou como site de busca, mas rapidamente expandiu a oferta de serviços para mapas, traduções, e-mails. Em 2009, o Google já alcançava preço de mercado similar ao da Apple, cerca de US\$ 170 bilhões.

o Cadê (www.cade.com.br). Estamos procurando informações sobre a história da internet. Para isso digitamos o termo e clicamos em “Buscar”. Será apresentada uma janela como a da figura 475.

Na janela mostrada na figura 476, podemos ver uma relação de sites que trazem informações sobre a história da internet. Basta clicar em um deles para acessar conteúdo relativo ao assunto.

Um dos sites de busca mais utilizados atualmente é o **Google** (www.google.com.br), que segue o mesmo princípio do Cadê. Digitamos o tema em que estamos interessados e clicamos em “Pesquisar”.

Serão exibidos links para os sites que trazem informações relacionadas, como mostra a figura 478. Escolha um link, clique e acesse (figura 479).

Quando procuramos uma informação, geralmente visitamos vários sites. Podemos deixar esses sites abertos ao mesmo tempo, clicando com o botão

Figura 476

Lista de páginas sobre o tema pesquisado.

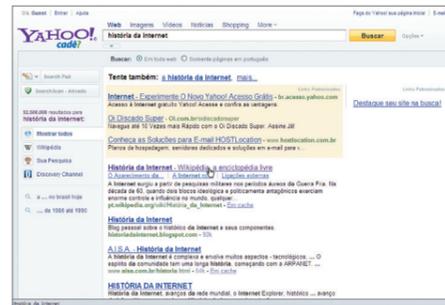


Figura 477

Página inicial do Google.



Figura 478

Relação de sites indicados pelo Google.



Figura 479

Página de site encontrada pelo Google.



direito do mouse sobre o link (figura 480) e escolhendo a opção “Abrir em uma Nova Janela” (será aberto outro navegador) ou “Abrir em uma Nova Aba” (será aberta uma nova aba no mesmo navegador). A figura 481 mostra várias abas abertas em um mesmo navegador.

No Chrome podemos digitar a pesquisa diretamente na barra de endereços. O navegador abrirá o Google e efetuará a pesquisa (figura 482).

Em todos os sites de busca temos a opção “Pesquisa Avançada”, onde podemos filtrar melhor o tipo de informação que queremos encontrar.

Figura 480

Abrindo novos sites.

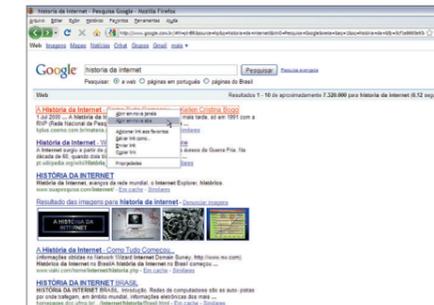


Figura 481

Um navegador, várias abas.



Figura 482
Pesquisa pelo Chrome.



A figura 483 ilustra um exemplo de pesquisa avançada do Google, onde é preciso preencher os campos e depois clicar em “Pesquisar”.

Existem várias opções de pesquisa na internet, como imagens, notícias, mapas, vídeos e muito mais. Basta selecionar a opção correta nos sites de busca (figura 484).

A figura 485 mostra um exemplo de busca de imagens por meio do Google. Você pode também configurar o tipo de imagem que deseja encontrar.

Figura 483
Página de pesquisa avançada do Google.

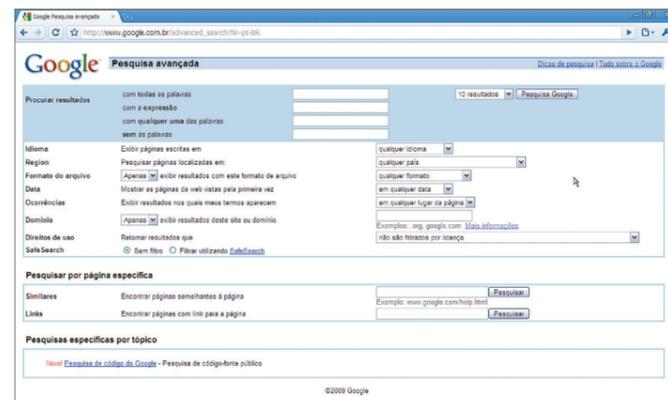


Figura 484
Escolhendo o que pesquisar.

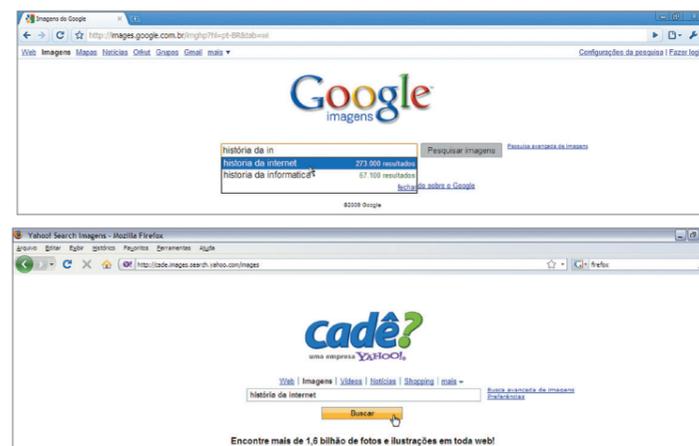
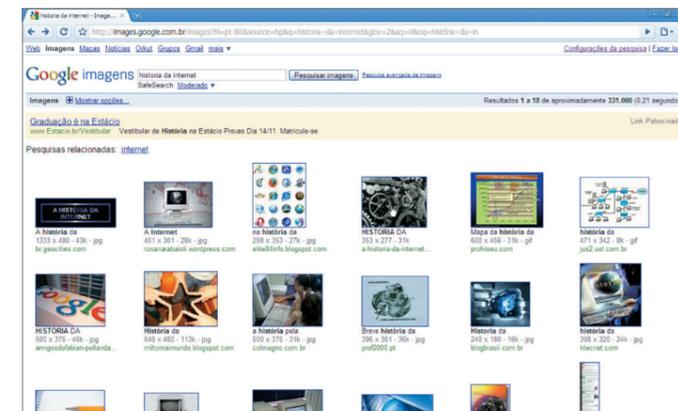


Figura 485
Busca de imagens no Google.



Já a figura 486 ilustra uma busca de vídeos no Cadê.

A figura 487 mostra uma pesquisa a partir da expressão “história da internet”. Note que agora são exibidos links para arquivos, juntamente com o nome dos autores e as citações já feitas em outros artigos. Também podemos acessar outros textos relacionados ao assunto e utilizar a busca avançada para obter artigos mais atuais. As figuras 488 a 490 trazem outros exemplos de pesquisas na internet.

Figura 486
Pesquisa de vídeo no Cadê.

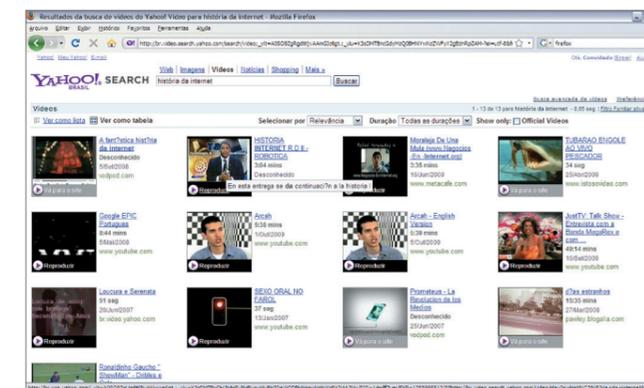


Figura 487
Buscando textos e páginas com as palavras “história da internet”.

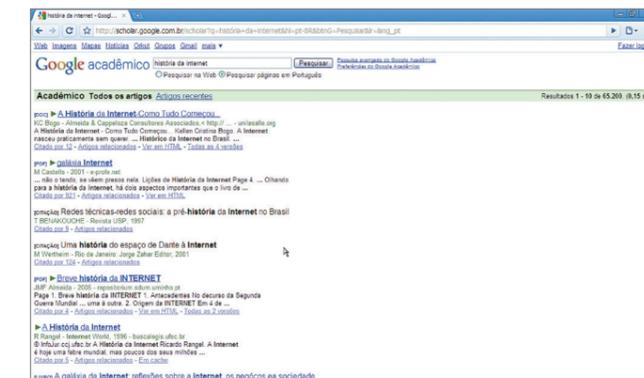


Figura 488

Página de pesquisa do Bing (www.bing.com).

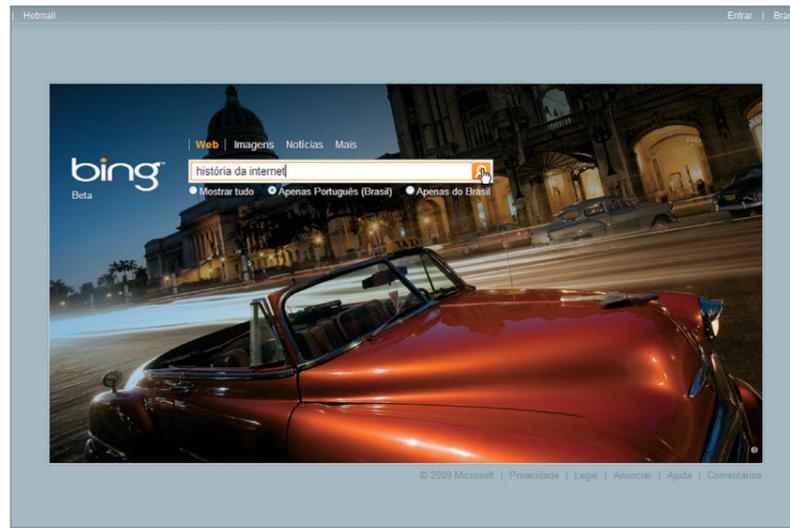


Figura 489

Resultado da busca com as palavras "história da internet".

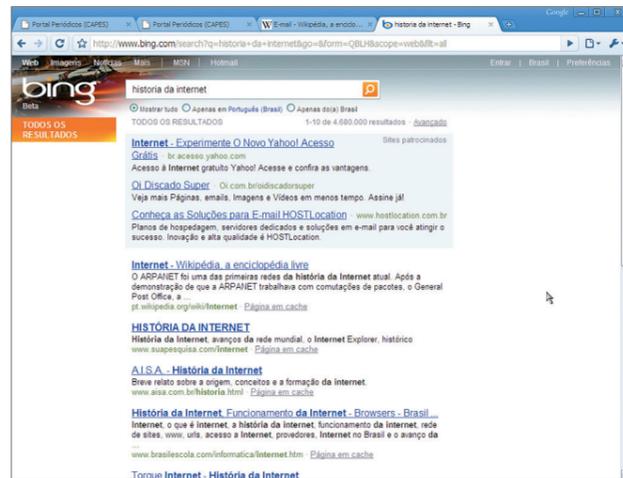


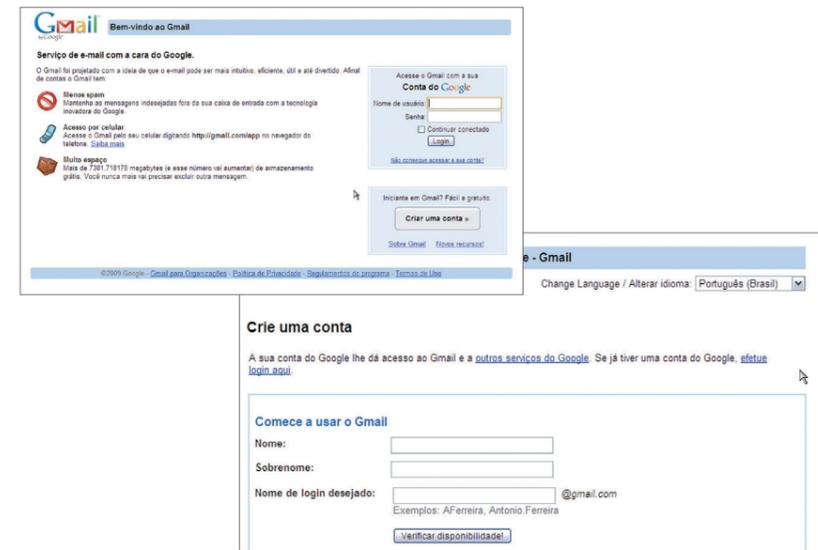
Figura 490

Exemplo de pesquisa de imagens.



Figura 491

Criando uma conta no Gmail.



12.3. E-mails

E-mail é uma ferramenta que nos permite escrever, enviar e receber mensagens utilizando a internet. Para utilizar e-mail, você não precisa estar conectado à internet o tempo todo, mas pode se conectar apenas para escrever, enviar e ler as mensagens recebidas. Essas ficam armazenadas em um servidor e podem ser vistas toda vez que o usuário se conectar.

Você pode contratar um servidor de e-mails, como Terra, Uol, entre outros, utilizar uma conta de e-mail da sua empresa (fulano@empresa.com.br) ou ainda criar uma conta gratuita em servidores como Gmail (www.gmail.com) ou Hotmail (www.hotmail.com). Para criar uma conta acesse o site, preencha o cadastro e aceite os termos de uso, como mostram as figuras 491 e 492.

DICA

O site do Centro Paula Souza publica anualmente o *Guia de Internet*, que traz diversas indicações de sites para as mais diversas áreas do conhecimento. Vale a pena conferir.

Figura 492

Criando uma conta no Hotmail.

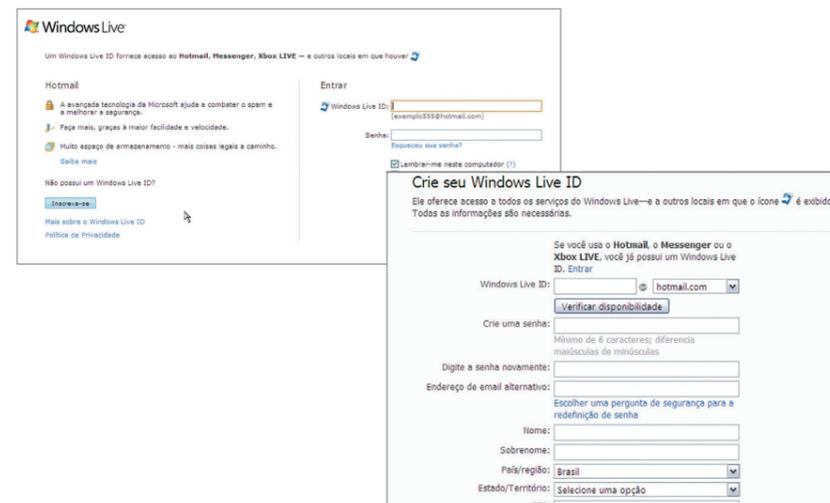
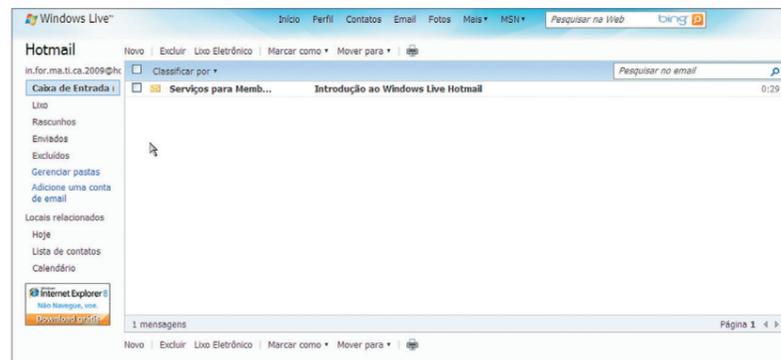


Figura 493

Primeira mensagem é da Microsoft.

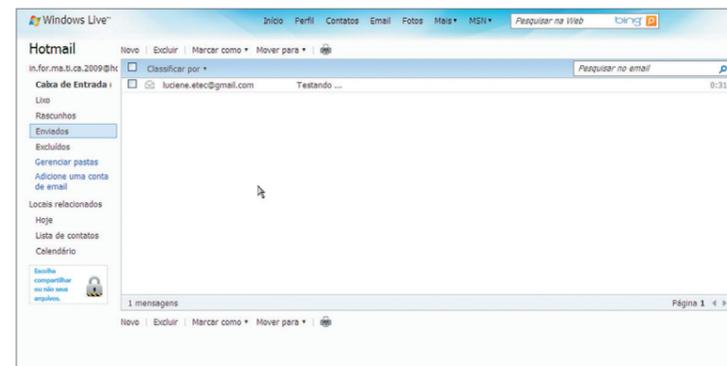


DICA

Para seus trabalhos escolares, um dos melhores recursos é o Google Acadêmico (www.scholar.google.com), que pesquisa em artigos científicos, bibliotecas acadêmicas, revistas conceituadas. Ou seja, em fontes de informações altamente confiáveis, e não na internet em geral, onde as informações podem ser fornecidas por qualquer pessoa. Outros sites de busca altamente confiáveis são o Periódicos Capes (www.periodicos.capes.gov.br), o Portal Acesso Livre (<http://acessolivre.capes.gov.br>) e o Portal Domínio Público (www.dominiopublico.gov.br), além de sites das diversas universidades brasileiras.

Figura 494

Cadastrando destinatários.



Depois de criar a conta no Hotmail, você terá acesso ao ambiente para envio e recebimento de e-mails. Haverá uma nova mensagem em sua Caixa de Entrada, enviada pela equipe da Microsoft (figura 493).

Para enviar uma mensagem, você deverá clicar na opção “Novo”, escrever o texto, digitar o e-mail do destinatário e clicar em enviar. Ao enviar a mensagem, o Hotmail pergunta se você deseja cadastrar o destinatário em sua lista de contatos (figura 494). Com essa lista você não precisa decorar os e-mails, pois terá todos os endereços registrados.

Todos os e-mails que você envia são agrupados na pasta “Enviados”, de modo que você mantém uma cópia de tudo que enviou.

Após criar sua conta de e-mail, você poderá utilizar um software para troca de mensagens instantâneas. Na figura 495 acessamos o Windows Live Messenger e cadastramos dois usuários para conversar. Lembre-se de que você só poderá conversar com seus contatos quando eles estiverem online e depois que eles aceitarem seu cadastro.

Você também pode configurar softwares como o Outlook Express e o Outlook 2007 para leitura, envio e recebimento de mensagens. Assim, as mensagens ficarão armazenadas em seu computador, e não em um webmail (figuras 496 e 497).

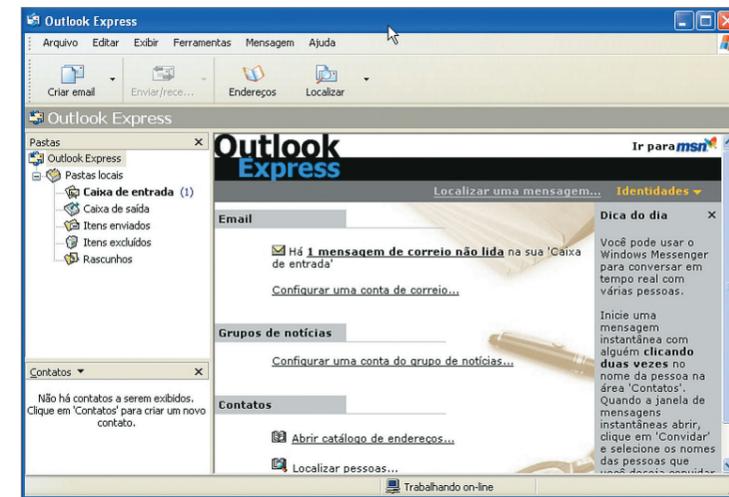


Figura 495

Outlook Express.

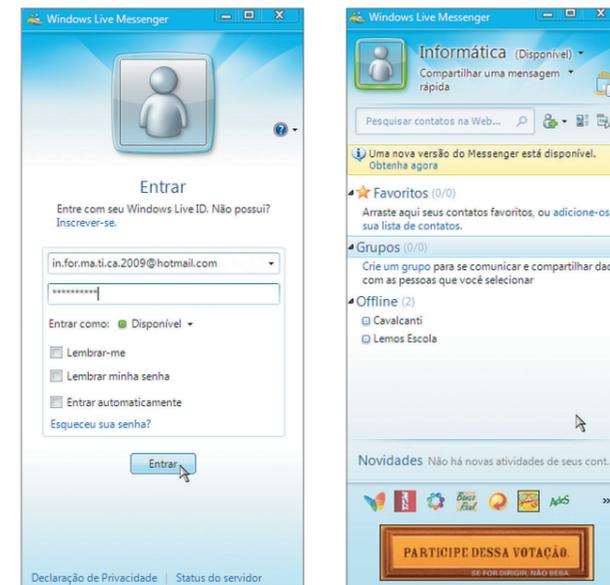


Figura 496

Windows Live Messenger.

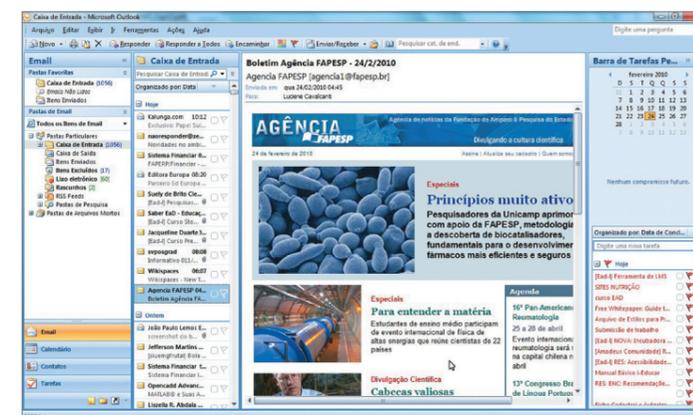


Figura 497

Outlook 2007.

Existem ferramentas gratuitas para gerenciamento de contas de e-mail. Uma delas é o Thunderbird (Mozilla). Essa ferramenta tem as mesmas características básicas do Outlook, além de ferramentas para RSS. A versão Portable (portátil) do Thunderbird pode ser carregada em pen-drive ou qualquer computador que o reconheça. Assim, você poderá acessar seus e-mails enviados e recebidos, e ainda receber novas mensagens, escrever e-mails e consultar seu catálogo de endereços.

12.4. Segurança

O site da **CERT** (Centro de Estudos, Resposta e Tratamento de Incidentes de Segurança no Brasil <<http://www.cert.br/>>) é responsável por receber, analisar e responder questões sobre incidentes de segurança envolvendo redes conectadas à internet no Brasil. Encontramos ali inclusive estatísticas sobre ocorrências reportadas à entidade. Para orientar o internauta a proteger os dados que guarda em seu computador do acesso por parte de terceiros, a CERT publicou, em 2006, a Cartilha de Segurança para Internet, da qual reproduzimos as recomendações que todo internauta deveria seguir. Confira:

Até 2007, o número de casos que chegou à CERT, de acordo com dados divulgados no site das entidade, não havia alcançado 90 mil. Em 2008 e 2009, porém, superou 190 mil. Em 2008, a maior parte das ocorrências se relacionou a fraudes (62,94%), mas a incidência de scan e worm também foi alta – respectivamente, 19,69% e 14,8%. A Cartilha de Segurança para Internet, que traz informações interessantes e bastante úteis, está disponível para o download no site da CERT.

- Não fornecer a senha do computador para estranhos.
- Não acessar sites que solicitem senhas de cartões de crédito.
- Não ativar os recursos de memorização de senha existentes em vários navegadores e em alguns sites.
- Não fornecer sua senha de e-mail, Orkut e demais programas que outros possam acessar e eventualmente prejudicá-lo.
- Criar senhas diferentes e com vários caracteres, pois isso dificulta o acesso e a quebra da sua privacidade.
- Mudar sua senha várias vezes e não utilizar a mesma senha para vários programas diferentes.
- Instalar e manter atualizados softwares antivírus e Firewall.
- Não clicar nem instalar programas que você não conheça, mesmo que tenha sido enviado por seu melhor amigo – converse com ele antes, pois, se o computador dele estiver infectado, o e-mail pode ter sido disparado automaticamente.
- Preferencialmente desabilitar a opção que permite a gravação de cookies em seu computador. Eles podem ser utilizados para gravar senhas e informações pessoais através do seu navegador.
- Quando realizar cadastros com dados pessoais ou transações bancárias, verificar se um pequeno cadeado aparece na barra de status do seu navegador, pois isto assegura que as informações serão transmitidas de forma segura.

- Tomar muito cuidado com pen-drives, disquetes ou CDs/DVDs com softwares ou arquivos que você compra ou copia de outras pessoas, os quais podem conter vírus.
- Tomar muito cuidado com seus arquivos e informações pessoais quando utilizar lan houses ou computadores utilizados por muitas pessoas, que podem armazenar suas senhas.
- Ao utilizar site para leitura de e-mails assegurar-se de que ao sair você clicou na opção sair, pois muitas vezes você acaba deixando seu e-mail aberto e outras pessoas podem acessá-lo.
- Prestar muita atenção ao compartilhar recursos do Windows, pois você poderá “abrir as portas” para ataques vindos da internet. Colocar sempre uma senha quando for compartilhar algum recurso.
- Realizar constantes backups (cópias de segurança) dos seus dados. Se você trabalha muito com o computador, talvez seja necessário no mínimo um backup semanal das informações (as grandes empresas fazem backups diariamente e até em tempo real).
- Guardar muito bem suas cópias de segurança, pois lá estão informações valiosas que podem ser utilizadas de por pessoas mal-intencionadas.
- Procurar sempre que possível você mesmo resolver problemas de hardware e software de seu computador e, caso não consiga, recorrer a um técnico de sua confiança.
- Verificar as opções de privacidade e segurança disponíveis nos navegadores, leitores de e-mail e demais softwares de acesso à internet.